

La intervención de los agentes climáticos en el extraordinario desarrollo de la Peronóspora en la Primavera de 1934

Ing. Agr. JOSE TISCORNIA

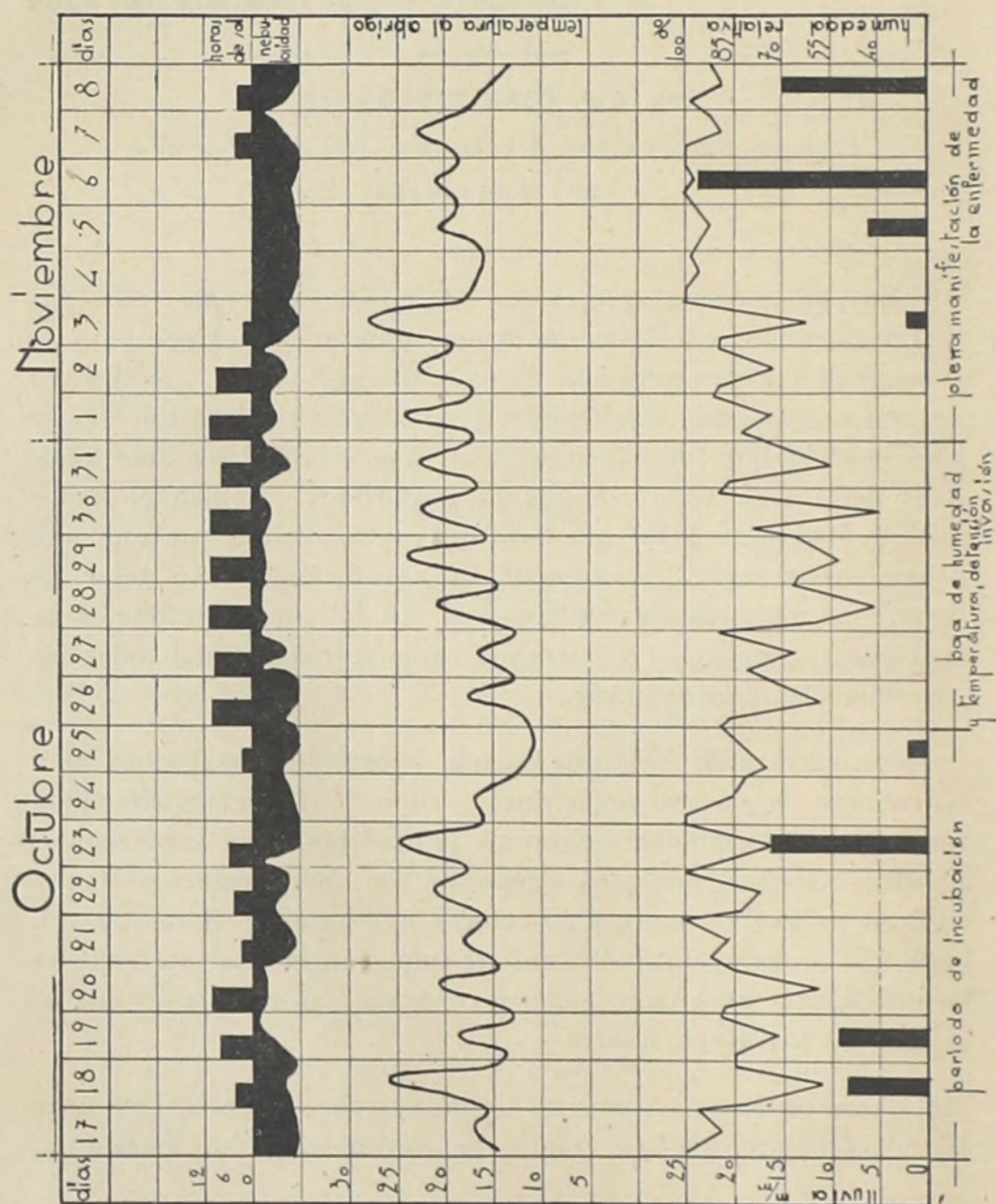
Profesor Agregado de Meteorología. Jefe de la Sección
Fito - Meteorológica

Como sabemos, las afecciones criptogámicas, como todas las manifestaciones patológicas de origen microbiano, exigen para su propagación y demostración de su virulencia ciertas condiciones de ambiente. Estas condiciones, — si bien es cierto que no se las considera hoy con el criterio algo simplista de hace unos años, pues llegó a demostrarse que es importante también el factor receptividad del vegetal, que hace que las condiciones de ambiente deban variar según el momento de vegetación, — no dejan de tener una importancia fundamental en lo que se refiere a la aparición, propagación y energía en que se manifiestan todas las enfermedades criptogámicas.

La primavera de 1934 nos da una oportunidad magnífica para corroborar la intervención que le cupo a los elementos climáticos en el formidable ataque de peronóspora que sufrieron los viñedos. Sabemos que esos elementos son: temperatura y humedad, en primer término, a los cuales agregaremos horas de sol, dado que no es aventurado conferir importancia a la intervención de este factor por cuanto están reconocidas las cualidades microbidas de los rayos solares.

Y ahora pasemos a comentar lo que nos dice el gráfico adjunto. Indudablemente que el ataque de peronóspora se manifiesta

GRÁFICA DEMOSTRATIVA DE LA INFLUENCIA DE LOS ELEMENTOS CLIMÁTICOS
 SOBRE LA INVASIÓN DE PEDONOPORA EN LA
 PRIMAVERA 1934



normalmente, entre el 15 de Octubre y los primeros días de Noviembre; es decir, cuando la viña está entrando en plena vegetación. Pues bien, ese período, que figura en el gráfico, nos sorprende con dos etapas: una que va desde el 17 al 25 de Octubre y otra desde el 2 al 8 de Noviembre. En ellas, los elementos temperatura y humedad, puede decirse que crean un ambiente óptimo para la manifestación de la plaga. Estos dos períodos están separados por otro que va desde el 25 de Octubre al 2 de Noviembre, en el cual el descenso de temperatura y sobre todo de humedad, con una fuerte insolación, hace pensar que el hongo durante él permaneció inactivo.

Y aquí está lo interesante. Está probado que en la peronóspora existe lo que puede llamarse período de incubación, en el cual los esporos existentes en el aire y en el suelo se ponen en contacto con los tejidos interiores del vegetal, germinan y emiten los micelios correspondientes. Según el fitopatólogo Delacroix, este período dura de 8 a 10 días, y dice el mismo autor que a veces puede suceder que la incubación quede interrumpida, por haberse vuelto desfavorables las condiciones de ambiente; para luego, al colocarse éstas otra vez en el óptimo, reiniciarse el ataque produciendo daños enormes.

Eso es lo que sucedió a nuestro criterio. Desde el 17 al 25 de Octubre, período de incubación; no aparecen aún las inflorescencias del hongo y la planta parece sana, por lo tanto no existe alarma en el viticultor. Desde el 25 de Octubre al 2 o 3 de Noviembre, tampoco se manifiesta la enfermedad — por lo menos en toda su magnitud — y esto hace que no se intensifiquen los tratamientos, con los resultados conocidos. Del 2 al 8 de Noviembre, vuelven a producirse las condiciones de ambiente favorables para que el hongo prosiga su ataque; pero esta vez, tales condiciones pueden reputarse insuperables, pues, como se aprecia en el gráfico, tenemos temperatura media de 20 grados C.; el 4, 5, 6, 7 y 8, casi saturación total; el 4, 5 y 6, nebulosidad total sin un instante de sol; y lluvia del 3 al 8 en cuatro oportunidades.

De esta manera no había que esperar otra cosa que un ataque

como hacía años no se observaba. De un día para otro, se puede decir, aparecieron las hojas cubiertas del polvillo característico; el viticultor, alarmado, intensifica las sulfatadas pero ya es tarde, pues el remedio tiene que obrar como preventivo y el ataque está en su apogeo. De ahí la pérdida total sufrida en muchos viñedos.

Ahora bien, si no deja de tener importancia el hecho de haber podido comprobar la misión que le cabe a la temperatura y humedad en lo que se refiere a ésta plaga, sobre todo a la comprobación de su ambiente óptimo, es decir, temperatura de 20 grados y humedad próxima a saturación, lo verdaderamente interesante radica en el hecho de haberse producido la invasión de una manera intermitente, dejando ese espacio en blanco, vamos a decir así, comprendido entre el 25 y el 31 de Octubre. Esta manera de manifestarse la enfermedad indudablemente influyó, no sólo en su virulencia, que se fortaleció, sino que engañó al viticultor dado que existiendo el hongo dentro de los tejidos de las hojas no se manifestó progresivamente como es su costumbre, sino que al hacer su aparición lo hizo con una energía notable.

Las consecuencias saltan a la vista. El viticultor, confiado, aplicó los tratamientos corrientes, cuando hubiese sido necesario intensificarlos al máximo precisamente en el período comprendido entre el 17 y el 31 de Octubre. Luego lo hizo al notar las proporciones enormes que tomaba la enfermedad. Pero, si bien no puede decirse que fué trabajo perdido, desde que pudo detener en lo posible la invasión y evitó que se infectasen los brotes en crecimiento, no logró los efectos deseados dada la intensidad del ataque.

Por todo lo dicho, consideramos que además de justificarse el gran desastre por las condiciones altamente propicias que encontró el hongo, queda ello completamente explicado dada la manera rara como se manifestó, debido también a los caprichos característicos de nuestra climatología.

Si hacemos memoria, recordamos un ataque muy intenso de *Peronospora* que sufrieron nuestros viñedos, en el año 1925. Consultando las estadísticas meteorológicas de los meses de

Octubre y Noviembre de ese año, nos encontramos con un **caso** muy semejante al presente.

Se produjo entonces algo similar a lo del año que comentamos, es decir; hubo un período que va desde el 8 al 25 de Noviembre en el cual la media de temperatura se mantuvo alrededor de los 20 grados y la de humedad, entre 75 y 80 por ciento; justamente lo que exige el hongo para manifestar su plena virulencia.

De manera que en ese año, como en el que dió lugar a este estudio, queda completamente explicada la intensidad de la invasión y los daños enormes experimentados. Lo único que no se nota en la primavera del año 1925, es el período de estacionamiento de la enfermedad pues del 8 al 25 de Noviembre se producen las condiciones óptimas que hicieron que el hongo cumpliera con su evolución total en una sola etapa. De manera que los daños, que sabemos también fueron grandes, en aquella oportunidad, casi con seguridad no alcanzaron las proporciones de los de la primavera de 1934, puesto que hubo entonces más defensa en manos del viticultor.

Ante estos interesantes casos que tratamos, que nos permiten comprobar la intervención de los elementos climatéricos en la aparición y propagación de las plagas criptogámicas, no podemos menos que destacar el interés que tienen estos estudios para nuestro país. No solamente en lo que se refiere al hecho en sí, — sino y esto es lo de importancia práctica — en las conclusiones a que nos permitirán arribar las determinaciones de las condiciones de ambiente; conclusiones que habrán de darnos en muchos casos, la oportunidad de evitar desastres como el que comentamos haciendo previsión sobre la posible aparición de plagas, trabajo que ya se ha encarado seriamente en los países más adelantados en la materia.

Eso y el análisis de las exigencias de orden climatérico de cada uno de los cultivos más importantes, componen el fundamento de nuestra labor al frente de la sección Fito-Meteorológica anexa a la Estación Experimental de Riego. Desde la fecha de

su instalación hasta el presente hemos realizado observaciones, que si bien no nos permiten hasta el momento llegar a conclusiones definitivas, hacen pensar que dentro de unos pocos años podremos apreciar el valor realmente práctico que puede tener esta ciencia, con respecto a la agricultura en general. Esta esperanza se fortalecerá si podemos llevar a la práctica una vieja aspiración de nuestro maestro, el Prof. Don Luis Morandi, en el sentido de instalar una red de estaciones fitometeorológicas en el país.
